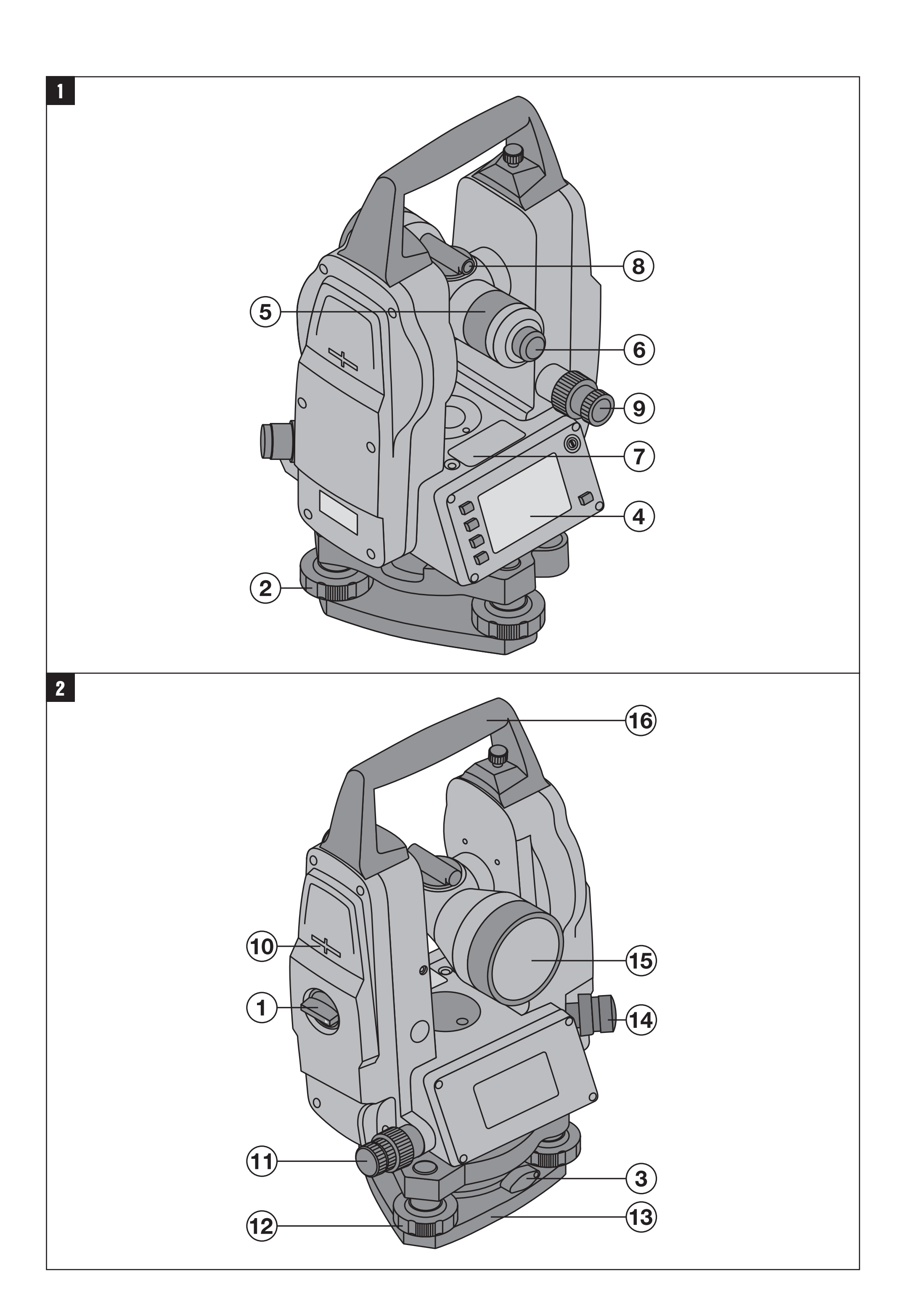


POT 10

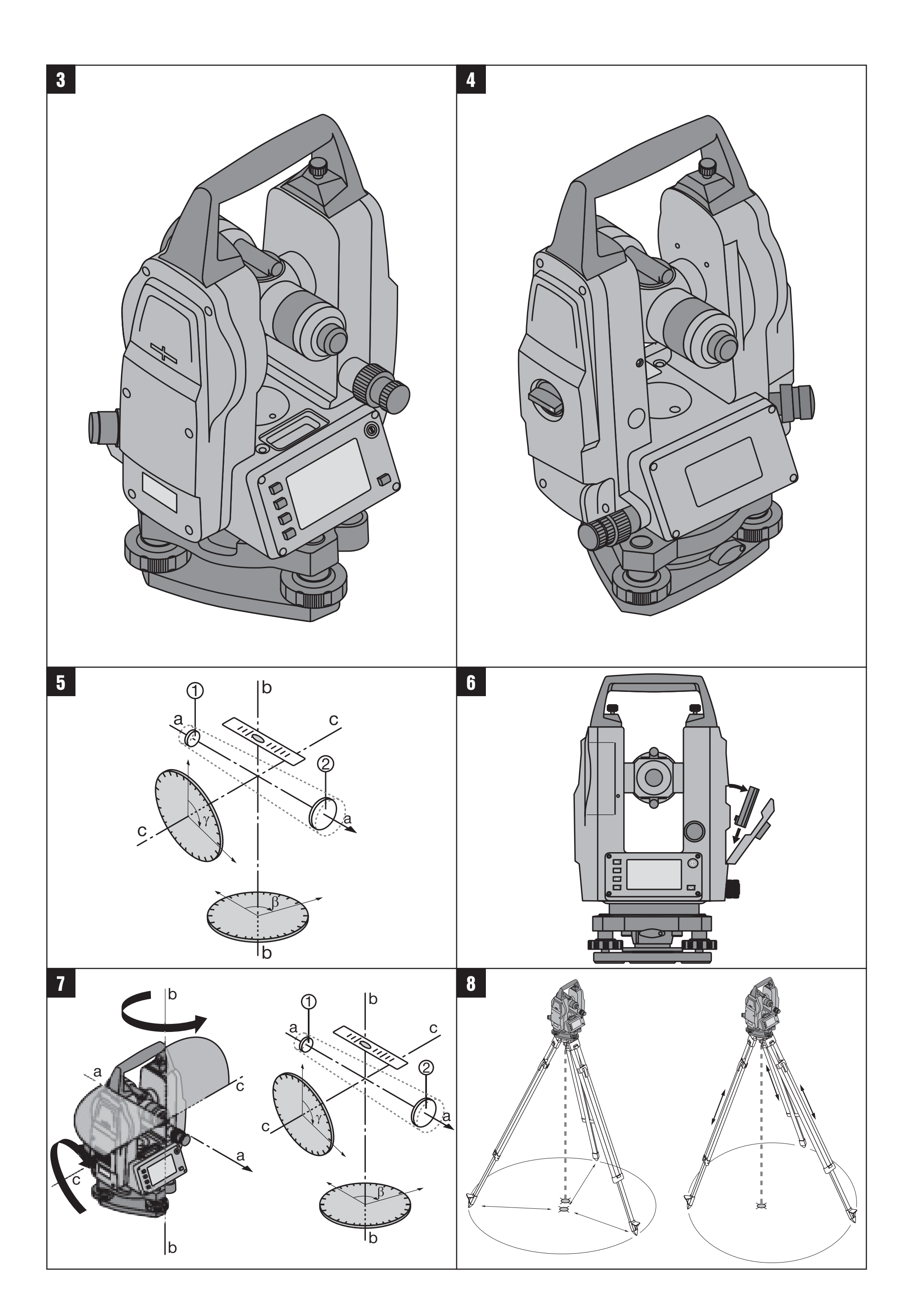
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d’emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d’uso	it
Bruksanvisning	sv
Gebruiksaanwijzing	nl
Инструкция по эксплуатации	ru
Instrukcja obsługi	pl
Manual de instruções	pt
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Návod na obsluhu	sk
Návod k obsluze	cs
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et

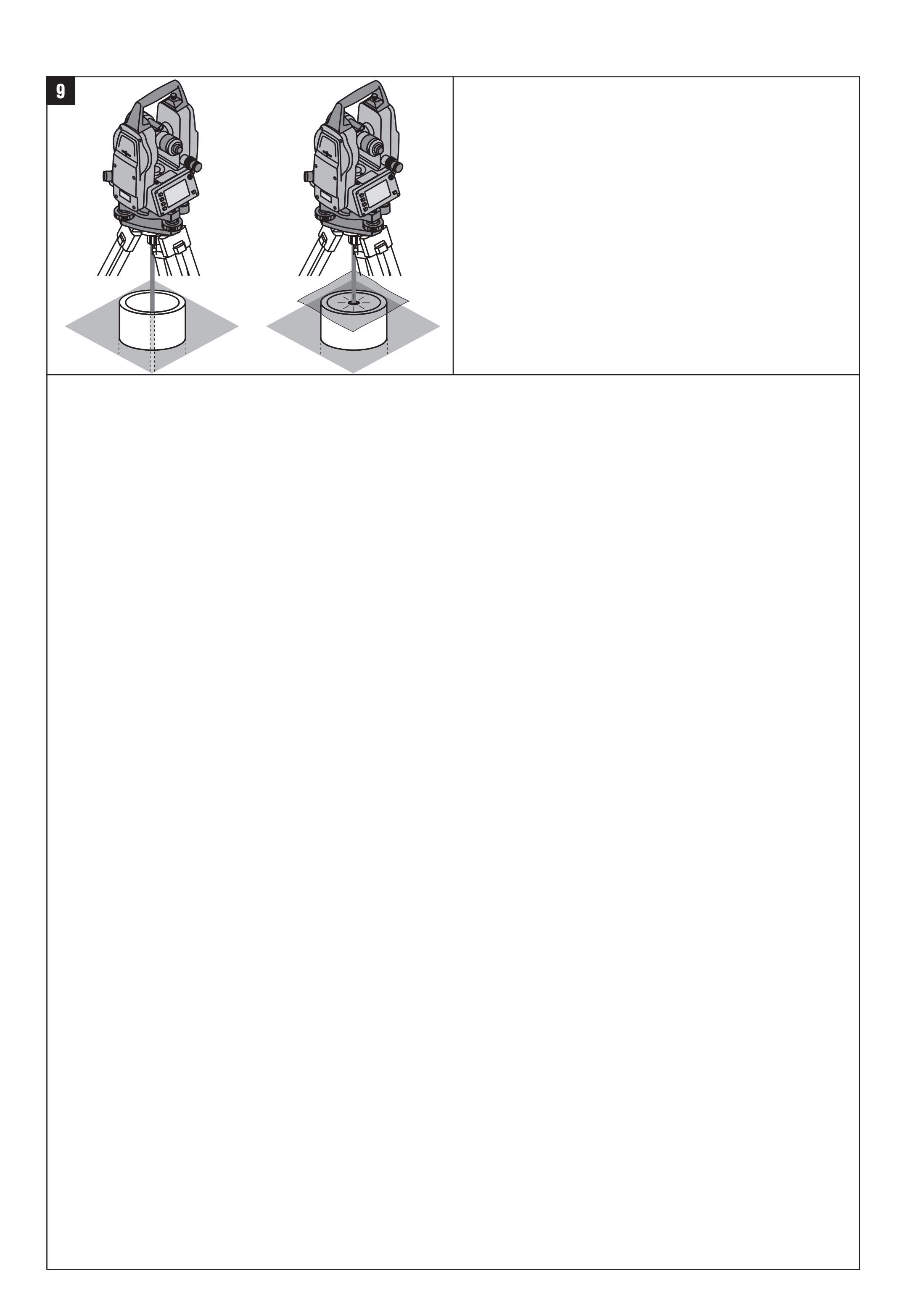
CE

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5137363 / 000 / 00



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5137363 / 000 / 00


3
4
5
b
1
a
c
2
a
c
γ
β
b
6
7
b
a
c
a
c
b
1
a
c
2
a
c
γ
β
b
8


9

fr

NOTICE ORIGINALE

POT 10 Théodolite

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

1 Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.
Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le théodolite POT 10.

Avant du boîtier 1

① Compartiment à batteries avec capuchon fileté de fermeture
③ Verrouillage du tribraque
⑩ Repère de l'axe d'inclinaison
⑪ Vis de blocage de l'entraînement du cercle horizontal et mise au point fine
⑫ Vis de mise à niveau du tribraque
⑬ Tribraque
⑭ Carter du plomb laser
⑮ Objectif
⑯ Poignée de transport

Arrière du boîtier 2

② Vis de mise à niveau du tribraque
④ Panneau de commande avec affichage
⑤ Bague de mise au point
⑥ Oculaire
⑦ Nivelle
⑧ Viseur
⑨ Vis de blocage de l'entraînement du cercle vertical et mise au point fine

Sommaire

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles







Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Avertissement danger général

Symbole de classe laser II / class 2





Laser de classe 2 conformément à EN 60825-1:2003

Classe laser II

2 Description

2.1 Description de l'appareil

Le théodolite Hilti POT 10 est conçu pour des mesures d'angles à l'horizontale et à la verticale, d'angles à 90°, d'inclinaisons en %, l'alignement de lignes de construction sur des distances plus longues (jusqu'à 200 m) ainsi que pour le report de lignes de construction sur plusieurs étages.
L'appareil est équipé de cercles horizontal et vertical avec graduation circulaire numérique et d'un niveau électronique (compensateur à 1 axe) pour des mesures d'angles verticaux et d'inclinaison de précision.

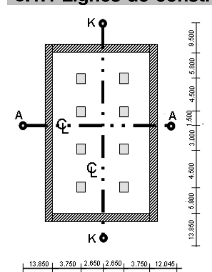
2.2 Contenu de la livraison de l'équipement standard

1 Théodolite
1 Adaptateur secteur y compris câble de charge pour chargeur d'accu
1 Chargeur
1 Batterie de type Li-Ion 3.8 V 5200 mAh
1 Kit d'ajustage
1 Mode d'emploi
1 Coffret Hilti

3 Description de l'appareil

3.1 Termes généraux

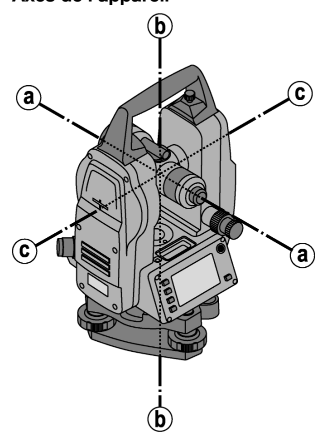
3.1.1 Lignes de construction



Généralement, avant le début du chantier, l'entreprise en charge du métrage marque d'abord des repères de hauteur et lignes de construction à l'intérieur et sur le pourtour du périmètre de construction.
Chaque ligne de construction nécessite le marquage de deux extrémités sur le sol.
C'est à partir de ces marques que sont placées les différentes entités à construire. Les bâtiments de grande taille nécessitent de très nombreuses lignes de construction.

3.1.2 Termes spécifiques au domaine

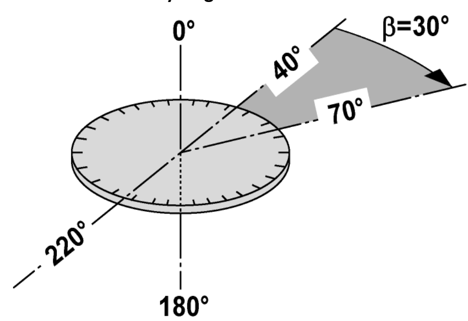
Axes de l'appareil



a	Axe de collimation
b	Axe vertical
c	Axe d'inclinaison

fr

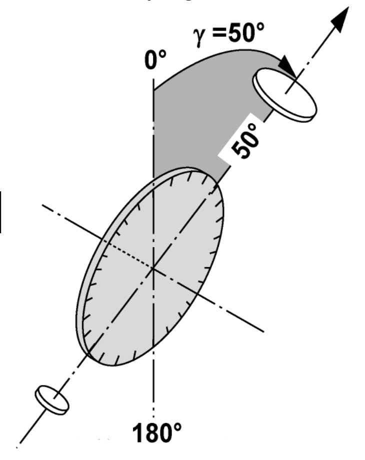
Cercle horizontal / angle horizontal



Les lectures de mesure circulaires horizontales à 70° par rapport à une cible et à 40° par rapport à l'autre cible permettent de calculer l'angle inclus 70° - 40° = 30°.

fr

Cercle vertical / angle vertical



Étant donné que le cercle vertical peut être orienté à 0° par rapport au sens de la gravité ou à 0° par rapport à la direction horizontale, les angles sont ainsi quasiment définis à partir du sens de la gravité.

3.2 Positions de lunette 4 3

Afin de pouvoir attribuer correctement les lectures circulaires horizontales à l'angle vertical, on parle de positions de lunette, c.-à-d. que, en fonction du sens de mesure respectif de la lunette vers le panneau de commande, il peut être déterminé dans quelle position la mesure a été faite.

Lorsque l'appareil se présente dans cette vue, cette position est désignée par position de lunette 1. 4
Lorsque l'appareil se présente dans cette vue, cette position est désignée par position de lunette 2. 3

3.3 Termes et descriptions afférentes

Axe de collimation	Ligne passant par le réticule et le centre de l'objectif (axe de la lunette).
Axe d'inclinaison	Axe de rotation de la lunette.
Axe vertical	Axe de rotation de l'ensemble de l'appareil.
Zénith	Le zénith correspond au sens vers le haut de la direction de la force de pesanteur.
Horizon	L'horizon correspond à la direction de mesure perpendiculaire à la force de pesanteur – généralement désignée par horizontale.
Nadir	Le point du sol qui se trouve à la verticale descendante du lieu d'observation, c.-à-d. dans le sens de la force de pesanteur, est appelé nadir.
Cercle vertical	Le cercle vertical désigne le cercle angulaire dont les valeurs varient lorsque la lunette est orientée vers le haut ou vers le bas.
Direction verticale	La direction verticale désigne une lecture sur le cercle vertical.
Angle vertical	Un angle vertical se détermine par la lecture sur le cercle vertical. Le cercle vertical est le plus souvent orienté à l'aide du compensateur dans la direction de la force de pesanteur, avec l'indication du zéro au zénith.
Angle d'élévation	L'angle d'élévation est à « zéro » à l'horizon, prend une valeur positive vers le haut, respectivement négative vers le bas.
Cercle horizontal	Le cercle horizontal désigne le cercle angulaire dont les valeurs varient lorsque l'appareil tourne.
Direction horizontale	La direction horizontale désigne une lecture sur le cercle horizontal.
Angle horizontal	Un angle horizontal résulte de la différence de deux lectures sur le cercle horizontal, mais souvent, une lecture circulaire est aussi désignée par angle.

Alidade	L'alidade est la partie médiane rotative du théodolite. Cette partie sert normalement de support au panneau de commande, aux niveaux d'ajustement de l'horizontale et, à l'intérieur, au cercle horizontal.
Tribraque	L'appareil est logé dans un tribraque par exemple fixé sur un trépied. Le tribraque présente trois points d'appui ajustables verticalement à l'aide de vis de réglage.
Station de l'appareil	L'endroit où est installé l'appareil – le plus souvent au dessus d'un point marqué au sol.

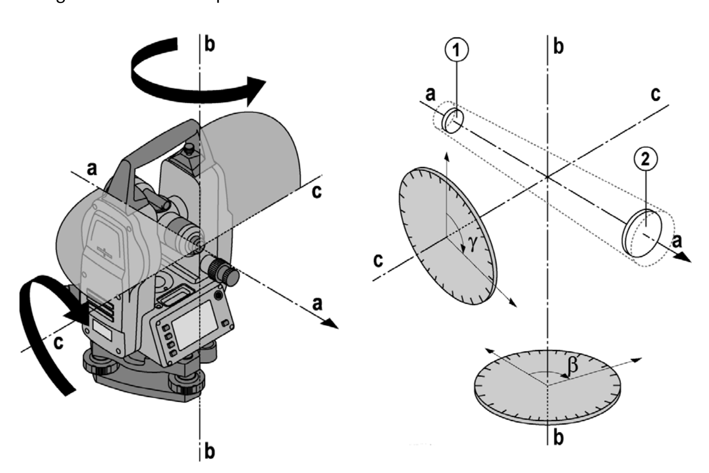
fr

3.4 Système de mesure d'angle

Les lectures circulaires pour la verticale et l'horizontale s'effectuent électroniquement.

3.4.1 Principe de mesure

L'appareil détermine une lecture circulaire.
L'angle inclus s'obtient par la différence entre deux lectures circulaires.



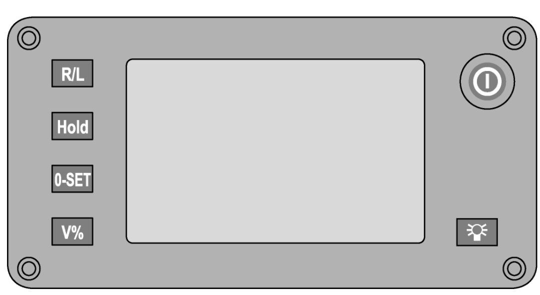
3.4.2 Compensateur à un axe 5

L'inclinaison de l'appareil est corrigée dans la direction de la lunette à l'aide du niveau électronique (compensateur).
Ceci permet de s'assurer que les angles verticaux et les inclinaisons se rapportent toujours à la verticale resp. à l'horizontale.
Le compensateur à un axe mesure l'inclinaison de l'appareil avec la plus grande précision dans la direction de la lunette, c.-à-d. dans le sens de la visée.
Ainsi, l'inclinaison résiduelle n'a aucune influence sur la mesure d'angle vertical ou d'inclinaison.

3.5 Panneau de commande

Le panneau de commande présente en tout 6 boutons munis de symboles et un écran d'affichage.

fr



	MARCHE / ARRÊT de l'appareil.
	Éclairage de l'arrière-plan activé / désactivé.
R/L	Changement de sens de mesure d'angles du cercle horizontal.
Hold	Interruption de l'affichage du cercle horizontal actuel.
0-SET	Réglage de l'angle horizontal actuel sur « 0 ».
V%	Commutation de l'affichage du cercle vertical entre degrés et %.
	Symbole de batterie pour l'affichage de l'état de charge. Plus l'icône de batterie est pleine, meilleur est l'état de charge. Lorsque la batterie est presque complètement vide, le symbole de batterie disparaît entièrement avec le dernier bâton. Il n'y a alors plus d'énergie disponible pour les mesures.
V	Affichage du cercle vertical actuel
H	Affichage du cercle horizontal actuel
R ou L	Affichage actuel du sens de mesure sur le cercle horizontal vers la droite resp. dans le sens des aiguilles d'une montre, ou vers la gauche resp. dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4 Outils, accessoires

Alimentation électrique

Illustration	Désignation
	Batterie POA 80
	Adaptateur secteur POA 81
	Chargeur d'accu POA 82

fr

Trépied

Illustration	Désignation
	Trépied PUA 35

5 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Lunette

Facteur d'agrandissement de la lunette	30x
Distance de visée la plus courte	1,5 m (4.9 ft)
Champ de vision de la lunette	1° 30' : 2,6 m / 100 m (7.9 ft / 300 ft)
Ouverture d'objectif	45 mm

Compensateur

Type	1 axe, liquide
Zone d'intervention	±3’
Précision	5''

Mesure d'angle

Précision POT 10 (DIN 18723)	5''
Système de déplacement angulaire	V (incrémentiel)
Système de déplacement angulaire	Hz (absolu)

fr

Plomb laser

Précision	1,5 mm sur 1,5 m (1/16 sur 3 ft)
Puissance	< 1 mW
Classe laser	Class 2

Indicateur

Type	Affichage segmenté
Éclairage	1 niveau

Nivelle

Nivelle	30″ / 2 mm

Classe de protection IP

Classe	IP 55

Trépied avec filetage

Filetage du tribraque	5/8''

Batterie POA 80

Type	Li-Ion
Tension nominale	3,8 V
Durée de la charge	4 h

Température

Température de service	-20…+50 °C (entre -4 °F et +122 °F)
Température de stockage	-30…+70 °C (entre -22 °F et +158 °F)

Dimensions et poids

Dimensions	164 mm x 154 mm x 340 mm
Poids	4,6 kg

Unités angulaires	DMS, GON

6 Consignes de sécurité

6.1 Consignes de sécurité générales

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes.

6.2 Utilisation non conforme à l’usage prévu

L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.



a) **Ne pas utiliser l'appareil sans avoir reçu les instructions appropriées ou avoir lu au préalable le présent mode d'emploi.**
b) **Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité ni enlever les plaquettes indicatrices et les plaquettes d’avertissement.**

c) Ne faire réparer l'appareil que par le S.A.V. Hilti. **En cas d'ouverture incorrecte de l'appareil, il peut se produire un rayonnement laser d'intensité supérieure à celle des appareils de classe 2.**
d) Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
e) Pour éviter tout risque de blessures, utiliser uniquement les accessoires et adaptateurs Hilti d'origine.
f) **Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement présentant un risque d'explosion.**
g) Pour nettoyer l'appareil, utiliser uniquement des chiffons propres et doux. Si nécessaire, les humecter avec un peu d'alcool pur.
h) **Tenir l'appareil laser hors de portée des enfants.**
i) Ne jamais diriger l'appareil en direction du soleil ou d'autres sources de lumière intense.
j) Ne pas utiliser l'appareil comme niveau.
k) Après une chute ou tout autre incident mécanique, il est nécessaire de vérifier la précision de mesure de l'appareil.

6.3 Aménagement correct du poste de travail

a) Respecter la réglementation locale en vigueur en matière de prévention des accidents.
b) Éviter les choc violents et les fortes secousses.
c) En cas de fortes variations de températures, l'objectif risque de se couvrir d'une couche de buée. Il est par conséquent impératif de respecter un temps d'acclimatation de l'appareil avant toute utilisation.
d) L'appareil ne devrait pas être exposé à un rayonnement de soleil intense pendant un temps prolongé.
e) Retirer la batterie si l'appareil n'est pas utilisé pendant un temps prolongé. Des piles/batteries qui coulent risquent d'endommager l'appareil.
f) Après utilisation, ranger l'appareil à l'état sec dans son coffret.
g) Vérifier régulièrement les niveaux avec recouvrement et, le cas échéant, les réajuster.

6.4 Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil réponde aux exigences les plus sévères des directives respectives, Hilti ne peut pas exclure la possibilité qu'il produise des interférences sur

- d'autres appareils (par ex. systèmes de navigation pour avions) ou
- qu'un rayonnement très intense produise des interférences.

Dans ces cas ou en cas d'autres incertitudes, il est conseillé d'effectuer des mesures de contrôle pour vérifier la précision de l'appareil.

6.4.1 Classification du laser

Le plomb laser de l'appareil correspond à la classe de laser 2 satisfaisant aux exigences des normes IEC825-1 / EN60825-01:2008 et à la classe II CFR 21 § 1040 (FDA). L'œil est normalement protégé par le réflexe de fermeture des paupières lorsque l'utilisateur regarde brièvement, par inadvertance, dans le faisceau laser. Ce réflexe peut néanmoins être altéré par la prise de médicaments, d'alcool ou de drogues. Ces appareils peuvent être utilisés sans autre mesure de protection. Il est malgré tout conseillé, comme pour le soleil, d'éviter de regarder directement dans la source lumineuse. Le faisceau laser ne doit pas être dirigé contre des personnes.

6.5 Consignes de sécurité générales

a) **Avant d'utiliser l'appareil, vérifier qu'il n'est pas abîmé.** Si l'appareil est endommagé, le faire réparer par le S.A.V. Hilti.
b) **Après une chute ou tout autre incident mécanique, il est nécessaire de vérifier la précision de l'appareil.**
c) **Lorsque l'appareil est déplacé d'un lieu très froid à un plus chaud ou vice-versa, le laisser atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.**
d) **En cas d'utilisation du trépied, vérifier que l'appareil est toujours bien vissé et que le trépied est stable et fixe sur le sol.**
e) **Pour éviter toute erreur de mesure, toujours bien nettoyer la fenêtre d'émission du faisceau laser.**
f) **Bien que l'appareil soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre soin comme de tout autre instrument optique et électrique (par ex. jumelles, lunettes, appareil photo).**
g) **Bien que l'appareil soit parfaitement étanche, il est conseillé d'éliminer toute trace d'humidité en l'essuyant avant de le ranger dans son coffret de transport.**
h) **Pour plus de sécurité, contrôler les valeurs préalablement enregistrées resp. les réglages antérieurs.**
i) **Lors de l'orientation de l'appareil à l'aide du niveau à bulle, ne pas regarder de face dans l'appareil.**
j) **Bien verrouiller la porte du compartiment à batterie, pour éviter qu'elle ne tombe ou qu'il y ait absence de contact, ce qui entraînerait un arrêt inopiné de l'appareil et par conséquent une éventuelle perte de données.**

6.6 Transport

Pour l'expédition de l'appareil, la batterie doit être isolée ou retirée de l'appareil. Des piles/batteries qui coulent risquent d'endommager l'appareil.
Pour éviter toute nuisance à l'environnement, l'appareil et la batterie doivent être éliminés conformément aux directives nationales en vigueur.
En cas de doute, contacter le fabricant.

fr

7 Mise en service

7.1 Charge de batterie

Après avoir déballé l'appareil, sortir d'abord le bloc d'alimentation, la station de charge et la batterie du conteneur.

Charger la batterie pendant 4 heures environ.

Illustration	Désignation
	Batterie POA 80
	Adaptateur secteur POA 81
	Chargeur d'accu POA 82

7.2 Remplacement de la batterie 6

Mettre la batterie chargée dans l'appareil avec le connecteur de batterie côté appareil et l'appuyer vers le bas.
Bien verrouiller la porte du compartiment à batteries.

7.3 Initialisation du cercle vertical 7

Après la mise en place de l'appareil conformément à la procédure décrite précédemment, il convient d'initialiser le cercle vertical de l'appareil.

Tourner le télescope lentement autour de l'axe d'inclinaison (c), jusqu'à ce qu'un affichage d'angle apparaisse pour la mesure verticale.

7.4 Contrôle de fonctionnement

REMARQUE
Veiller à desserrer les vis de blocage avant de tourner l'appareil autour de l'alidade.

Les commandes latérales pour l'horizontale et la verticale qui servent à la mise au point fine doivent être préalablement bloquées.
Avant de commencer, vérifier d'abord le bon fonctionnement de l'appareil et à intervalles réguliers, selon les critères suivants :

1. Desserrer les vis de blocage.
2. Tourner prudemment l'appareil à la main vers la gauche puis la droite, monter et descendre la lunette pour contrôler la mise au point fine.
3. Bloquer la commande latérale et la commande verticale puis tourner prudemment les commandes latérales pour l'horizontale et la verticale dans les deux sens.
4. Tourner la bague de mise au point entièrement vers la gauche.
5. Regarder à travers la lunette et régler la mise au point du réticule à l'aide de la bague d'oculaire.
6. Avec un peu d'expérience, vérifier que la direction des deux dioptres sur la lunette concorde avec la direction du réticule.
7. Vérifier que les vis sont bien serrées sur la poignée.
8. Voir chapitre : 7.3 Initialisation du cercle vertical 7

7.5 Mise en station

7.5.1 Mise en station au dessus d'un point au sol

L'appareil est doté d'un plomb laser qui peut être mis en marche et en arrêt à l'aide de la touche de commande de l'éclairage de l'arrière-plan lorsque l'appareil est en marche.

7.5.2 Mise en station de l'appareil 8

1. Placer le trépied en centrant la tête du trépied approximativement au dessus du point au sol.
2. Visser l'appareil sur le trépied.
3. Déplacer à la main deux pieds du trépied de sorte que le faisceau laser coïncide avec le marquage au sol.
   REMARQUE Ce faisant, veiller à ce que la tête du trépied soit à peu près de niveau.
4. Ancrer ensuite les pieds du trépied dans le sol.
5. Ajuster les éventuels écarts du point laser par rapport au marquage au sol à l'aide des vis de mise à niveau – le point laser doit alors se trouver exactement sur le marquage au sol.
6. Sur le tribraque, déplacer au centre le niveau à bulle circulaire en allongeant les pieds du trépied.
   REMARQUE Pour ce faire, augmenter ou réduire la longueur du pied du trépied opposé à la bulle à centrer. Il s'agit d'un processus itératif qui doit être le cas échéant répété plusieurs fois.
7. Une fois que la bulle est bien au centre du niveau à bulle circulaire, déplacer l'appareil sur la plaque du trépied pour placer le plomb laser exactement au centre du point au sol.
8. Disposer ensuite la nivelle parallèlement aux deux vis de mise à niveau et amener la bulle au centre.
9. Tourner l'appareil de 90° et le ramener vers le milieu à l'aide de la troisième vis de mise à niveau – tourner ensuite à nouveau l'appareil de 90° et ajuster éventuellement la nivelle à l'aide des vis de mise à niveau.

7.5.3 Mise en station de l'appareil sur des conduites avec le plomb laser 9

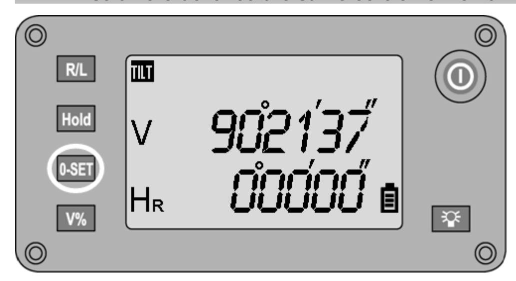
Souvent, les points au sol sont matérialisés par des conduites.
Dans un tel cas, le plomb laser vise dans la conduite sans contrôle visuel.

Poser un papier, film ou tout autre matériau légèrement transparent sur la conduite afin de rendre visible le point laser.

8 Utilisation

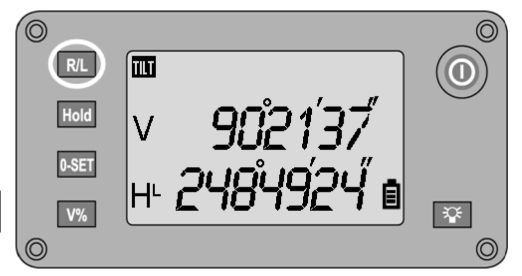
8.1 Mesures circulaires horizontales

8.1.1 Mise à zéro de la lecture sur le cercle horizontal



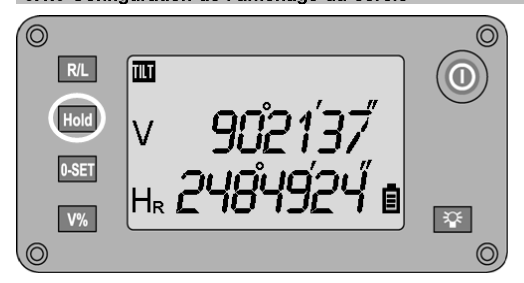
La lecture sur le cercle horizontal peut être mise à zéro à tout moment en appuyant sur la touche **0- SET** afin de régler les points de référence et zéro pour le cercle horizontal.

8.1.2 Changement de sens de la mesure d'angles sur le cercle horizontal



Le sens de mesure pour la mesure d'angle horizontale peut être commuté entre droite – dans le sens des aiguilles d'une montre – et gauche – dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – en appuyant sur la **touche R/L**.
À l'écran, ceci est indiqué respectivement par « R » pour la droite et « L » pour la gauche, sous le H.
À la mise en marche de l'appareil, le sens de mesure est réglé par défaut vers la droite resp. dans le sens des aiguilles d'une montre.

8.1.3 Configuration de l'affichage du cercle

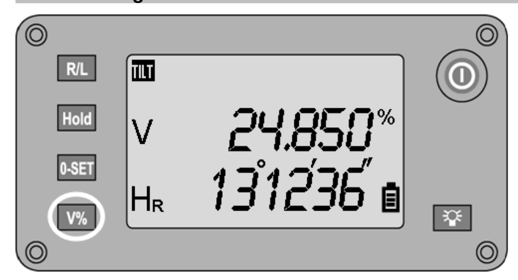


La lecture sur le cercle horizontal peut être interrompue en appuyant sur la touche **HOLD** afin de procéder à une nouvelle visée, puis réappuyer sur la touche pour reprendre la lecture circulaire.

REMARQUE
Pendant que la lecture du cercle est interrompue, les lettres H et RL clignotent dans l'affichage en dessous.

8.2 Mesures circulaires verticales

8.2.1 Affichage de l'inclinaison verticale



La lecture du cercle vertical peut être commutée entre affichage en degrés et pourcentage %.

REMARQUE
L'affichage en % est uniquement actif pour ce type d'affichage.

Ceci permet de mesurer resp. d'exprimer des inclinaisons en %.
Les mesures d'inclinaisons en % fonctionnent seulement dans la plage de ± 100%, soit ± 45°.

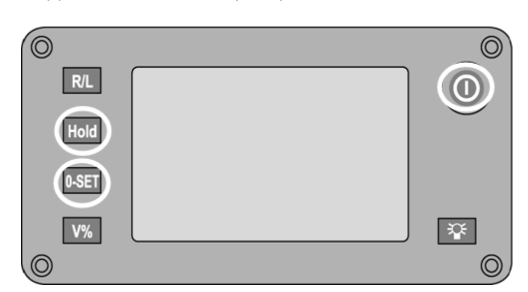
Aucune mesure n'est possible au-delà ou en deçà, et par conséquent l'affichage disparaît.
Appuyer sur la touche V% pour commuter l'affichage du cercle vertical entre degrés et %.

fr

9 Réglages

9.1 Appel du menu Configuration

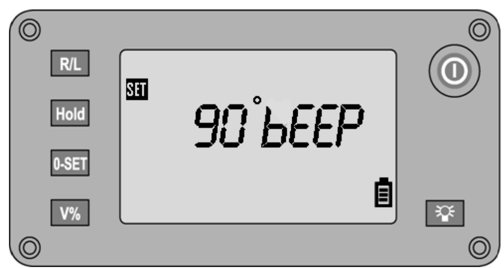
L'appareil doit être arrêté pour pouvoir accéder au menu Configuration.



Appuyer simultanément sur les touches **Hold** et **0-Set**, et les maintenir enfoncées.
Appuyer de plus sur la touche de mise en marche et la relâcher seulement lorsque tous les segments sont visibles sur l'affichage.
Relâcher les deux touches **Hold** et **0-Set** sitôt que quatre bips sonores ont retenti.
L'appareil est ensuite en mode Configuration qui permet de procéder à des réglages.

Appuyer sur la touche **Hold** pour commuter entre les différents réglages.
Appuyer sur la touche **0-Set** pour commuter entre les différents paramètres d'une configuration.
Appuyer sur la touche **V%** pour valider et enregistrer les réglages effectués ainsi que pour quitter le mode réglage.
L'appareil revient ensuite au mode de fonctionnement normal permettant d'effectuer des mesures.

9.2 Réglage de l'indicateur d'angle acoustique par quadrant

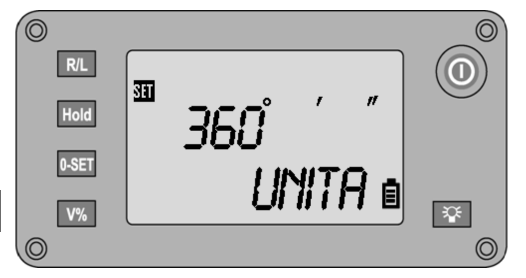


Indicateur acoustique par quadrant ou tous les 90°/100 Gon

Indicateur	activé Affichage 90 bEEP
	désactivé Affichage NO bEEP

fr

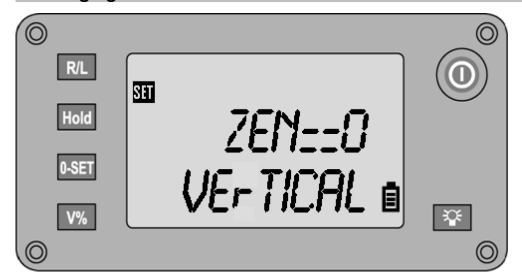
9.3 Unités angulaires



Modification des unités angulaires pour les lectures circulaires

Grad (dms)	Affichage 360° ´ “
Gon	Affichage 400 G

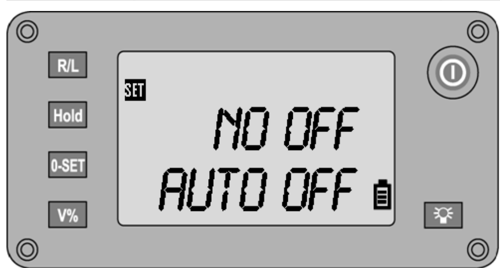
9.4 Réglage du zénith



Réglage du zénith ou de la position de référence pour les lectures du cercle vertical

Zénith	à 0° (en haut) Affichage ZEN==0
	à 90° (à l'arrière) Affichage ZEN==90

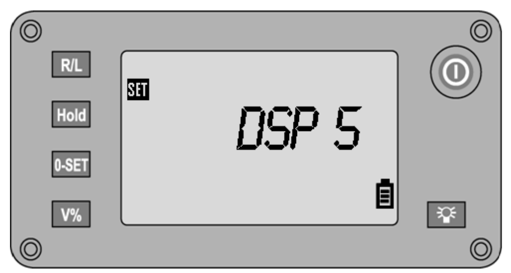
9.5 Activation/désactivation de l'arrêt automatique



Activation resp. désactivation de l'arrêt automatique de l'appareil

Configurations possibles	désactivé Affichage NO OFF
	Arrêt automatique au bout de 30 min Affichage 30 OFF

9.6 Réglage de la résolution de l'affichage du système de mesure d'angles



Réglage de la précision de l'affichage

Configurations possibles	1″ Affichage dSP 1
	5″ Affichage dSP 5
	10″ Affichage dSP 10

9.7 Activation/désactivation du compensateur



Activation resp. désactivation du compensateur

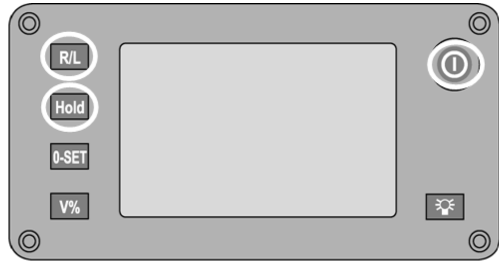
Configurations possibles	activé Affichage TILT ON
	désactivé Affichage TILT OFF

9.8 Étalonnage / Ajustage du cercle vertical

L'appareil est correctement réglé à la livraison.
Les valeurs de consigne de l'appareil peuvent néanmoins se modifier dans le temps du fait de variations de température, de mouvements subis lors du transport et/ou du vieillissement.
C'est la raison pour laquelle l'appareil dispose d'une fonction permettant de contrôler les valeurs de consigne et, le cas échéant, de les corriger par le biais d'un étalonnage sur site.
L'appareil, installé de manière stable avec un trépied de qualité adéquate, utilise pour ce faire une cible bien visible, clairement identifiable à ±3 degrés par rapport à l'horizontale et à une distance de 70 à 120 m env.

9.8.1 Démarrage de l'opération d'étalonnage

L'appareil doit être en marche pour pouvoir démarrer l'opération d'étalonnage.



1. Maintenir les touches **R/L** et **Hold** enfoncées puis appuyer sur la touche **MARCHE/ARRÊT**.
2. Attendre jusqu'à ce que tous les caractères d'affichage apparaissent et relâcher d'abord les touches **R/L** et **Hold**.



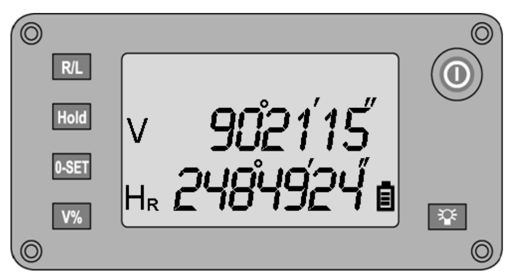
3. Viser la cible choisie avec précision.



4. Attendre jusqu'à ce que l'affichage de l'angle V se soit stabilisé.
5. Appuyer ensuite sur la touche **0SET** pour procéder à une mesure à la position 1.
   Au même moment s’affiche une invitation à mesurer la position 2.



6. Passer ensuite à la position 2 et viser la cible choisie en position 2.



7. Appuyer sur la touche **0SET** pour procéder à une mesure à la position 2.
   Après la seconde mesure, la correction du cercle vertical est calculée et enregistrée en interne, puis l'angle actuel est affiché.
8. Pour plus de sécurité, renouveler les mesures de visée dans les deux positions.
   REMARQUE Le cercle vertical est correctement corrigé lorsque la somme des deux angles V (position 1 + position 2) est égale à 360°.

fr

10 Calibrage et ajustage

10.1 Service de calibrage Hilti

Nous recommandons de confier régulièrement l'appareil au service de calibrage Hilti, pour pouvoir garantir la fiabilité selon les normes applicables et les réglementations en vigueur.
Le service de calibrage Hilti est à tout moment à la disposition des utilisateurs ; nous vous recommandons cependant de faire contrôler l'appareil au moins une fois par an.
Le service de calibrage Hilti certifie qu'au jour du contrôle, les spécifications de l'appareil vérifié sont conformes aux caractéristiques techniques figurant dans le mode d'emploi.
En cas d'écarts avec les données du constructeur, le réglage des appareils de mesure utilisés est réinitialisé.
Après l'ajustage et le contrôle, une plaquette de calibrage est apposée sur l'appareil et il est certifié par écrit, au moyen d'un certificat de calibrage, que l'appareil fonctionne dans les plages de caractéristiques indiquées par le constructeur.
Les certificats de calibrage sont systématiquement requis pour les entreprises qui sont certifiées ISO 900X. Le revendeur Hilti agréé le plus proche se tient à votre disposition pour vous conseiller.

11 Nettoyage et entretien

REMARQUE
Le remplacement des pièces endommagées doit être confié au S.A.V. Hilti.

11.1 Nettoyage et séchage

Souffler la poussière se trouvant sur le verre.
ATTENTION
Ne pas toucher le verre avec les doigts.

Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon propre et doux. Humidifier, si besoin est, avec un peu d'eau ou d'alcool pur.
ATTENTION
Ne pas utiliser d'autres liquides que de l'alcool ou de l'eau. Ceux-ci risqueraient d'attaquer les pièces en matière plastique.

REMARQUE
Faire remplacer les pièces endommagées.

11.2 Stockage

REMARQUE
Ne pas laisser l'appareil mouillé. Le laisser sécher avant de le ranger et de le stocker.

REMARQUE
Toujours nettoyer l'appareil, le coffret de transport et les accessoires avant de les stocker.

REMARQUE
Si le matériel est resté longtemps stocké ou transporté, vérifier sa précision (mesure de contrôle) avant de l'utiliser.

ATTENTION
Retirer la batterie si l'appareil n'est pas utilisé pendant un temps prolongé. Des piles/batteries qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

REMARQUE
Respecter les plages de températures en cas de stockage du matériel, notamment en hiver ou en été, surtout si l'équipement est conservé dans l'habitacle d'un véhicule. (de -30 °C à +70 °C (de -22 °F à +158 °F)).

11.3 Transport

ATTENTION
Pour l'expédition de l'appareil, la batterie doit être isolée ou retirée de l'appareil. Des piles/batteries qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

Pour transporter ou renvoyer le matériel, utiliser soit le carton de livraison Hilti, soit tout autre emballage de qualité équivalente.

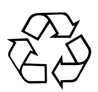
12 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne peut pas être mis en marche.	Absence d'alimentation électrique.	Charger la batterie conformément aux directives.
E01	Erreur de comptage lors du repérage, l'affichage de la valeur mesurée change en permanence.	Une réparation s'impose.
TOO FAST	Le télescope est tourné trop rapidement pour le capteur vertical.	Le tourner plus lentement.

REMARQUE
Si les mesures prises ne suffisent pas pour remédier aux défauts, l'appareil doit être envoyé à un centre de service Hilti.

13 Recyclage

AVERTISSEMENT
En cas de recyclage incorrect de votre matériel, les risques suivants peuvent se présenter :
La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé.
Les batteries/piles abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement.
En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte, voire de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
Pour trier soi-même les composants de l'appareil en vue de leur recyclage : démonter l'appareil si cela ne demande aucun outillage spécial.

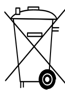


Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri adéquat. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consulter le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Séparer les pièces de la manière suivante :

Composant/sous-ensemble	Matière principale	Recyclage
Boîtier	Plastique	Plastique recyclable, vieux métaux
Interrupteur	Plastique	Plastique recyclable
Vis, petites pièces	Acier, aluminium, aimants	Vieux métaux
Electronique	Divers	Rebut électronique

Composant/sous-ensemble	Matière principale	Recyclage
Piles / batteries	Alcalines au manganèse	Prescriptions nationales
Housse de transport	Matériaux synthétiques tissés	Plastique recyclable

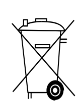


Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils de mesure électroniques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les outils électriques usagés et les blocs-accus doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

fr



Les piles doivent être éliminées conformément aux réglementations nationales en vigueur. Procéder au recyclage conformément à la préservation de l'environnement.

14 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

15 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration IC (valable au Canada)

ATTENTION
Cet appareil a subi des tests qui ont montré qu'il était conforme aux limites définies pour un instrument numérique de la classe B, conformément à l'alinéa 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection suffisante contre toutes interférences nuisibles dans les zones résidentielles. Des appareils de ce type génèrent, utilisent et peuvent donc émettre des radiations haute fréquence. S'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions, ils peuvent causer des interférences nuisibles dans les réceptions de radiodiffusion.

L'absence de telles perturbations ne peut toutefois être garantie dans des installations de type particulier. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être constaté en arrêtant l'appareil et en le remettant en marche, l'utilisateur est tenu d'éliminer ces perturbations en adoptant l'une ou l'autre des mesures suivantes :

Réorienter l'antenne de réception ou la déplacer.

Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.

Demander l'aide d'un revendeur ou d'un technicien spécialisé en radio/TV.

REMARQUE
Toute modification ou tout changement subi par l'appareil et non expressément approuvé par Hilti peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'appareil.

16 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Théodolite
Désignation du modèle :	POT 10
Génération :	01
Année de fabrication :	2010

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President

Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Index

fr



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com



W 3882 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1
Printed in Germany 429201 / A3

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5137363 / 000 / 00